

**Organisme d'agrément pour
produits de construction et
constructions**

**Bureau de contrôle technique de
la construction**

Organisme de droit public cofinancé par
l'État fédéral et les Länder

Membre de l'EOTA, de l'UEAtc et de la
WFTAO

Date : **Référence :**
02/02/2017 **I 25.1-21.8-102/16**

Agrément Technique national

(Traduction de la version originale allemande non vérifiée par le DIBt)

Agrément n° :

N° Z-21.8-1959

Demandeur :

Adolf Würth GmbH & Co. KG

Reinhold-Würth-Strasse 12-17

74653 Künzelsau

ALLEMAGNE

Validité :

du : 4 février 2017

au : 4 février 2022

Objet de l'agrément :

**Vis à béton ATRION ABS-WII ST pour la fixation temporaire
d'équipements de chantier**

Par la présente, l'agrément technique national est délivré à l'objet susmentionné.

Le présent agrément technique national comprend sept pages et quatre annexes.

L'objet susmentionné a fait l'objet d'un agrément technique national pour la première fois le 3 février 2012.

DIBt

I) DISPOSITIONS GÉNÉRALES

- 1 L'Agrément technique national allemand atteste de l'aptitude à l'emploi ou à l'utilisation prévue de l'objet de l'Agrément au sens des réglementations des Länder en matière de construction.
- 2 Dans la mesure où l'Agrément technique national spécifie des exigences concernant les compétences et expériences particulières des personnes à qui est confié la fabrication de produits de construction et constructions conformément aux réglementations des Länder correspondant à l'article 17, alinéa 5 du Code fédéral de la construction, il faut veiller à ce que lesdites compétences et expériences puissent être prouvées par des justificatifs équivalents délivrés par d'autres États membres de l'Union Européenne. Il en est également de même, le cas échéant, pour les justificatifs équivalents présentés dans le cadre de l'accord sur l'Espace économique européen (EEE) ou de tout autre accord bilatéral.
- 3 L'Agrément technique national ne se substitue pas aux autorisations, agréments et attestations prescrits par la loi dans le cadre de la réalisation de projets de construction.
- 4 L'Agrément technique national est délivré sans préjudice des droits de tiers, notamment des droits privés de propriété intellectuelle.
- 5 Nonobstant les autres réglementations indiquées dans les « Dispositions spécifiques », les fabricants et distributeurs de l'objet de l'Agrément doivent mettre à disposition de l'utilisateur ou usager de l'objet de l'Agrément des copies dudit Agrément technique national et leur indiquer que l'Agrément technique national doit se trouver sur le site d'utilisation. Des copies de l'Agrément technique national doivent être mises à disposition des organismes concernés sur simple demande.
- 6 Seule est autorisée la reproduction intégrale de l'Agrément technique national. Toute reproduction partielle nécessite l'accord de l'Institut allemand des techniques de construction (DIBt). Les textes et illustrations de brochures publicitaires ne doivent pas être en contradiction avec l'Agrément technique national. Les traductions de l'Agrément technique national doivent comporter la mention « Traduction de la version originale allemande non vérifiée par l'Institut allemand des techniques de construction ».
- 7 L'Agrément technique national peut être révoqué. Les dispositions de l'Agrément technique national sont susceptibles d'être complétées et modifiées par la suite, en particulier si de nouvelles connaissances techniques l'exigent.

II) DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

1 Objet de l'Agrément et domaine d'application

1.1 Objet de l'Agrément

L'objet de l'Agrément est la vis à béton ATRION ABS-WII ST en diamètres 10, 12 et 14. La vis à béton ATRION ABS-WII ST est une vis spéciale avec tête hexagonale en acier « noir », en acier galvanisé par électrolyse ou en acier galvanisé par électrolyse et revêtu.

L'ancrage de la vis à béton ATRION ABS-WII ST s'effectue par vissage dans un pré-trou foré cylindrique. À cette occasion, le filetage spécial de la cheville taraude le support d'ancrage. L'ancrage s'effectue selon le principe du verrouillage de forme du filetage spécial dans le béton.

La vis à béton ATRION ABS-WII ST est représentée à l'état monté en annexe 1.

1.2 Domaine d'application

La vis à béton ATRION ABS-WII ST peut être ancrée dans du béton classique armé et non armé de la classe de résistance C20/25 au minimum et C50/60 au maximum selon la norme DIN EN 206-1:2001-07 « Béton – partie 1 : Spécification, performances, production et conformité ». La vis peut être utilisée avant d'atteindre la résistance à la compression caractéristique exigée pour le béton sous réserve d'une justification conforme au paragraphe 4.1.

La vis à béton ATRION ABS-WII ST ne peut être utilisée que pour les fixations temporaires d'équipements de chantier, comme par exemple pour des étais, des dispositifs anti-chutes et des échafaudages. Elle peut être réutilisée dans d'autres trous forés après dévissage. Elle ne peut cependant pas être vissée une seconde fois dans le même trou. L'aptitude à être réutilisée doit faire l'objet d'un contrôle à la fois visuel et au moyen d'un calibre conformément au paragraphe 4.3 avant toute mise en œuvre. Les vis à béton mises en place doivent être vérifiées en permanence quant à toute détérioration visible (par exemple due à la corrosion) et, le cas échéant, changées.

La vis à béton ATRION ABS-WII ST peut être utilisée dans un béton fissuré et non fissuré conformément à l'annexe 3.

La vis à béton ne peut être utilisée qu'à condition qu'aucune exigence en termes de durée de résistance au feu ne pèse sur l'ensemble de la construction, vis comprise.

La vis à béton ATRION ABS-WII ST peut être utilisée pour une mise en œuvre temporaire prévue en intérieur et en extérieur.

2 Dispositions relatives au produit de construction

2.1 Propriétés et composition

La vis à béton ATRION ABS-WII ST doit être conforme aux schémas et indications des annexes. Les valeurs caractéristiques des matériaux, les dimensions et les tolérances des vis ne figurant pas dans le présent Agrément technique national doivent correspondre aux données consignées auprès de l'Institut allemand des techniques de construction (DIBt), auprès de l'organisme de certification et auprès de l'organisme de surveillance externe.

2.2 Marquage

Le fabricant doit se conformer aux réglementations des Länder en termes de marquage et apposer le marquage de conformité (symbole Ü) sur le conditionnement, la notice ou le bordereau de livraison de la vis à béton. Il faut en outre indiquer la marque du fabricant, le numéro d'agrément et la désignation complète de la vis à béton.

Le marquage ne doit être effectué que si les conditions énoncées au paragraphe 2.3 « Preuve de conformité » sont remplies.

La vis est dénommée vis à béton ATRION ABS-WII ST 10, ABS-WII ST 12 ou ABS-WII ST 14.

Conformément à l'annexe 2, le type, le diamètre et la longueur de la vis doivent être gravés sur chaque vis à béton.

2.3 Preuve de conformité

2.3.1 Généralités

La conformité de la vis à béton avec les dispositions du présent Agrément technique national doit être confirmée pour chaque usine de production au moyen d'un certificat de conformité octroyé sur la base d'un contrôle interne de sa production en usine et d'une surveillance externe régulière, notamment un essai de type initial de la vis à béton conformément aux dispositions ci-après.

Le fabricant de la vis à béton se doit de faire appel à un organisme de certification agréé à cet effet ainsi qu'à un organisme de surveillance agréé à cet effet pour la délivrance du certificat de conformité et la surveillance externe, y compris pour les essais devant être effectués sur le produit à cette occasion.

Le fabricant se doit de déclarer la délivrance d'un certificat de conformité par le marquage des produits de construction au moyen du marquage de conformité (symbole Ü) tout en indiquant l'emploi prévu.

L'organisme de certification doit fournir une copie du certificat de conformité qu'elle a octroyé à l'Institut allemand des techniques de construction (DIBt), pour information.

2.3.2 Contrôle de la production en usine

Un contrôle de la production en usine doit être organisé et effectué dans chaque usine de production. Par contrôle de la production en usine, il faut comprendre la surveillance continue de la production qui doit être effectuée par le fabricant et grâce à laquelle ce dernier garantit que les produits de construction fabriqués par lui sont conformes aux dispositions du présent Agrément technique national.

Les plans d'essai consignés auprès de l'Institut allemand des techniques de construction (DIBt) et de l'organisme de surveillance externe font autorité en ce qui concerne l'ampleur, le type et la fréquence du contrôle de la production en usine.

Les résultats du contrôle de la production en usine doivent être consignés par écrit et exploités. Les rapports doivent comporter au minimum les informations suivantes :

- Désignation du produit de construction / des matériaux de base et de ses composants
- Type de contrôle ou d'essai
- Date de fabrication et des essais du produit de construction / des matériaux de base ou des composants
- Résultat du contrôle et des essais et, le cas échéant, comparaison avec les exigences
- Signature de la personne responsable du contrôle de la production en usine.

Les rapports doivent être conservés au moins cinq ans et être présentés à l'organisme de surveillance en charge de la surveillance externe. Ils doivent être soumis à l'Institut allemand des techniques de construction ainsi qu'à l'autorité supérieure compétente en matière de surveillance des constructions sur simple demande.

En cas de résultat insatisfaisant, le fabricant doit prendre sans délai les mesures nécessaires pour remédier à cette situation. Les produits de construction qui ne satisfont pas aux exigences doivent être traités de façon à exclure toute confusion avec les produits conformes. Une fois le défaut rectifié (si cela est possible du point de vue technique et requis pour justifier de l'élimination du défaut), les essais concernés doivent être immédiatement renouvelés.

2.3.3 Surveillance externe

Une surveillance externe doit vérifier régulièrement le contrôle de la production en usine dans chaque usine de production de la vis à béton, et ce, au moins deux fois par an.

Un essai de type initial de la vis à béton doit être réalisé dans le cadre de la surveillance externe et des échantillons doivent également être prélevés pour des essais par échantillonnage. L'échantillonnage et les essais incombent toujours à l'organisme de surveillance officiel.

Le plan d'essai consigné auprès de l'Institut allemand des techniques de construction (DIBt) et de l'organisme de surveillance externe fait autorité en ce qui concerne l'ampleur, le type et la fréquence de la surveillance externe.

Les résultats de la certification et de la surveillance externe doivent être conservés au moins cinq ans. L'organisme de certification ou l'organisme de surveillance doit les présenter à l'Institut allemand des techniques de construction ainsi qu'à l'autorité supérieure compétente en matière de surveillance des constructions sur simple demande.

3 Dispositions relatives à la conception et au dimensionnement

3.1 Conception

Les ancrages doivent être dimensionnés par des ingénieurs. Des plans de construction et des calculs vérifiables doivent être réalisés en tenant compte des charges à ancrer.

La position exacte ainsi que les dimensions des vis à béton ATRION ABS-WII ST doivent être indiquées sur les plans de construction.

3.2 Dimensionnement

La preuve de l'application locale directe de forces dans le béton doit être apportée. Le transfert des charges à ancrer dans l'élément de construction doit être justifié.

Il faut tenir compte de toute sollicitation additionnelle due à une déformation contrariée (par exemple en cas de variations de température) pouvant survenir dans la vis, dans l'élément de construction à fixer ou dans l'élément de construction dans lequel est ancrée la vis.

Il ne faut pas descendre en dessous des distances minimales concernant la mise en œuvre des vis (entraxes et distances au bord) ainsi que de l'épaisseur du support d'ancrage conformément à l'annexe 4.

Il faut prouver que la valeur de dimensionnement de l'effort F_{Ed} ne dépasse pas la valeur de dimensionnement de la résistance F_{Rd} : $F_{Ed} \leq F_{Rd}$

Les résistances de dimensionnement s'appliquent à toutes les directions de charge (excepté au cisaillement en direction c_z , voir annexe 3), indépendamment du type de rupture. Les résistances sont indiquées en annexe 4 en fonction des dimensions des vis, de la profondeur de vissage et de la résistance du béton $f_{ck,cube}$.

4 Dispositions relatives à la mise en œuvre

4.1 Généralités

Pour la mise en œuvre de la vis à béton, il faut se conformer aux schémas de pose selon le paragraphe 3.1.

La vis peut être utilisée dans du béton frais avant d'atteindre la résistance caractéristique du béton $f_{ck,cube}$. Dans ce cas, la résistance du béton doit atteindre au minimum une valeur de $f_{ck,cube} \geq 10 \text{ N/mm}^2$.

4.2 Réalisation et nettoyage du trou foré

La position du trou doit être choisie en fonction de l'armature de manière à éviter toute détérioration de cette dernière.

Le trou doit être foré perpendiculairement à la surface du béton au moyen de forets béton. Le foret doit correspondre aux données spécifiées dans la notice de l'Institut allemand des techniques de construction (DIBt) relative aux « Caractéristiques, exigences et essais relatifs à des forets béton qui sont utilisés pour réaliser des trous d'ancrage de chevilles » (version de janvier 2002).

Le respect des caractéristiques de forage doit être justifié par un certificat de réception 3.2 (norme DIN EN 10204) ou par la marque de contrôle (cf. notice) de la Prüfgemeinschaft Mauerbohrer e.V. sise à Remscheid en Allemagne.

Le diamètre nominal du foret, le diamètre de coupe et la profondeur du trou doivent être conformes aux valeurs de l'annexe 4. Le trou doit être débarrassé de toute poussière de forage.

En cas de trou raté, il faut réaliser un nouveau trou à une distance minimale équivalant à 2 x la profondeur du trou raté.

4.3 Mise en place de la vis

La vis à béton ATRION ABS-WII ST n'est prévue que pour une utilisation temporaire dans un trou foré individuel. Après dévissage, elle peut être réutilisée dans d'autres trous forés. Elle ne peut cependant pas être vissée une seconde fois dans le même trou.

Avant toute réutilisation, l'usure du filetage doit être vérifiée au moyen du calibre correspondant conformément à l'annexe 2. La vis à béton ne peut être réutilisée si plus de 3 pas de filetage (cf. illustration en annexe 2) peuvent pénétrer dans le calibre. Les vis présentant une détérioration visible, par exemple due à la corrosion, ne doivent plus être réutilisées.

La vis à béton ATRION ABS-WII ST peut être vissée à l'aide d'une clé à chocs.

Afin d'éviter que la vis ne tourne dans le vide, la visseuse doit être équipé d'un système de débrayage automatique, par exemple par l'intermédiaire d'une butée de profondeur.

La vis à béton est correctement ancrée si

- la platine à fixer est vissée sans jeu en application totale sur le béton,
- la tête de la vis est en contact complet contre la platine,
- il n'est plus possible de continuer de tourner la vis,
- la profondeur d'ancrage h_{nom} est respectée conformément à l'annexe 4, tableau 2.

4.4 Contrôle de l'exécution

Lors du montage des vis à béton, l'entrepreneur chargé de l'ancrage ou le maître d'œuvre mandaté par vos soins ou un représentant compétent du maître d'œuvre doit être présent sur le chantier. Il doit veiller à l'exécution en bonne et due forme des travaux.

Au cours de la réalisation des ancrages, le maître d'œuvre ou son représentant doit consigner dans un rapport la preuve que la résistance du béton était conforme au paragraphe 4.1 et que la vis à béton a été montée en bonne et due forme. Le maître d'œuvre ou son représentant doit vérifier les vis à béton encastrées conformément au paragraphe 1.2 et doit documenter les résultats.

Les rapports doivent être préparés sur le chantier pendant la durée de la construction et sont présentés sur demande à la personne chargée du contrôle. L'entreprise doit les conserver au moins 5 ans après l'achèvement des travaux, tout comme les bordereaux de livraison.

Andreas Kummerow

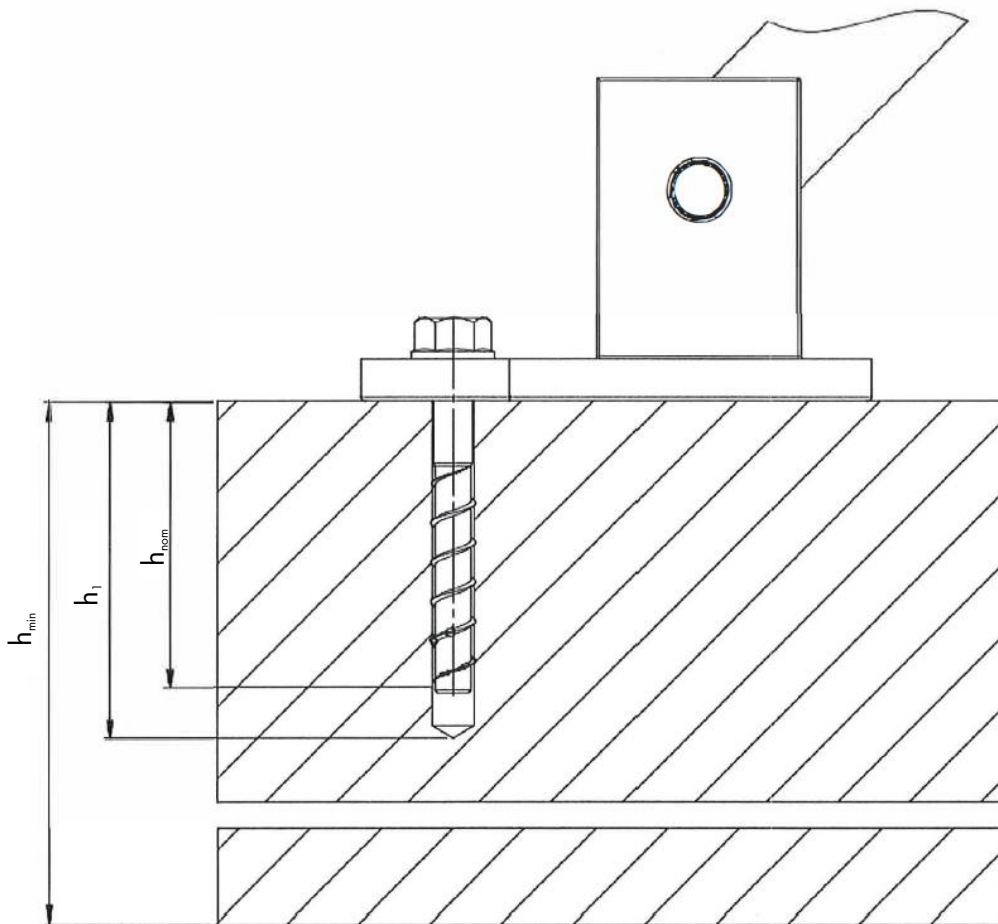
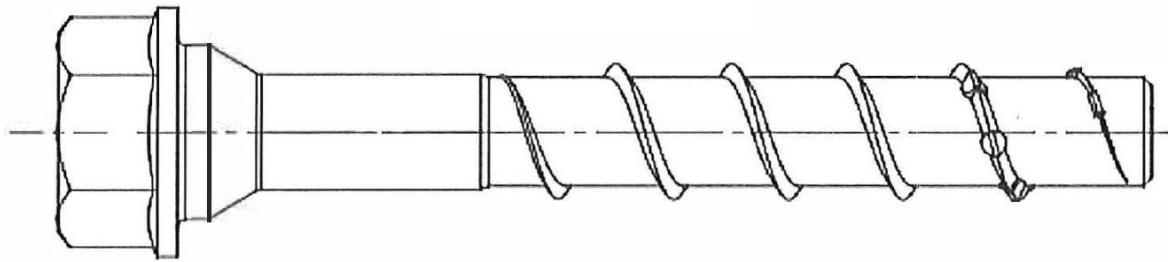
Chef de service

Certifié conforme

Beglaubigt



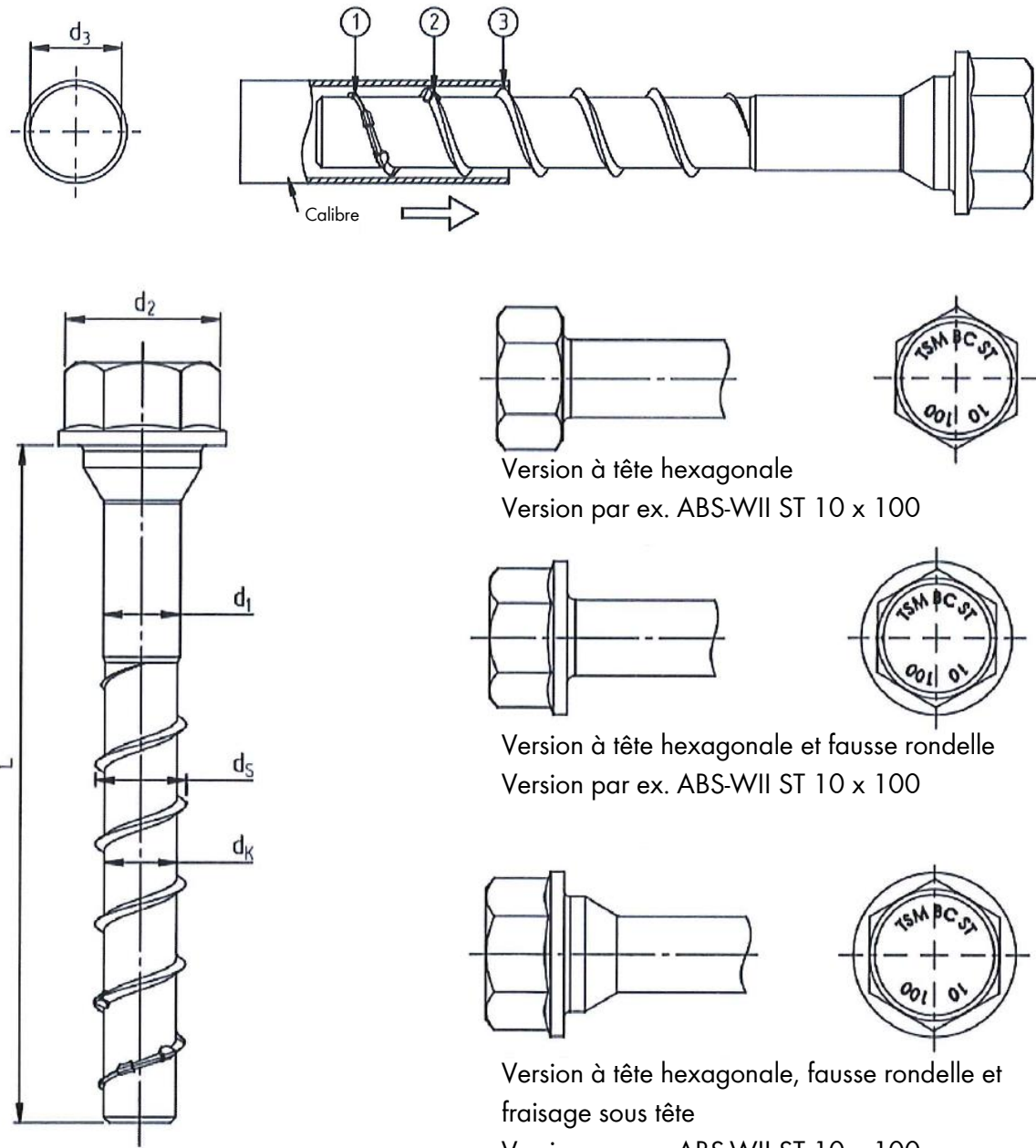
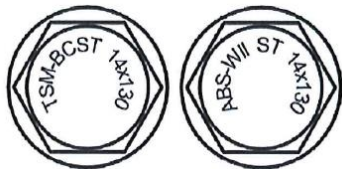
ABS-WII ST



Vis à béton ATRION ABS-WII ST

Produit et état monté

Annexe 1

 <p>Marquage :</p> <p>Type de vis : ABS-WII ST ou TSM-BC ST</p> <p>Diamètre en mm : par ex. : 14</p> <p>Longueur de la vis en mm : par ex. : 130</p> <p>Par ex : ABS-WII ST 14 130 ou TSM-BC ST 14 130</p>	
<p>Vis à béton ATRION ABS-WII ST</p> <p>Formes de tête</p>	<p>Annexe 2</p>

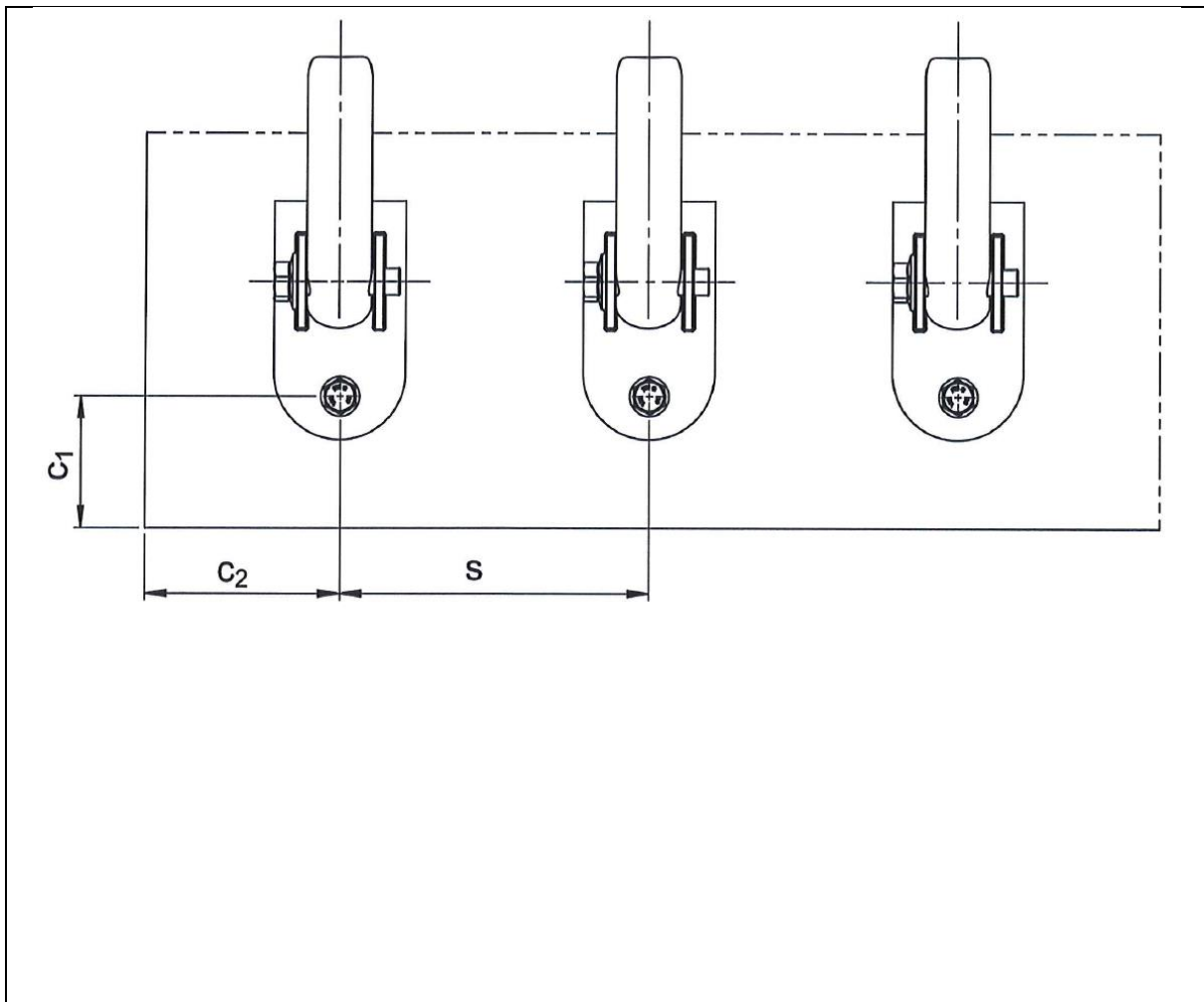


Tableau 1 : Dimensions et matériaux

			ABS-WII ST 10	ABS-WII ST 12	ABS-WII ST 14
Longueur de la vis	$L \geq$	[mm]	80	95	80
	$L \leq$	[mm]	310	310	310
Ø du fût	d_k	[mm]	8,8	10,8	12,8
Diamètre extérieur	d_e	[mm]	12,6	14,6	16,6
Calibre					
Diamètre intérieur	d_s	[mm]	12	14	16
Matériaux			Acier EN 10263-4		

Vis à béton ATRION ABS-WII ST

Schémas de mise en place, dimensions et matériaux

Annexe 3

Tableau 2 : Caractéristiques de mise en œuvre, épaisseur minimale du support, entraxe et distances au bord minimaux, résistances de dimensionnement pour toutes les directions de charge et tous les types de rupture

			ABS-WII ST 10		ABS-WII ST 12		ABS-WII ST 14		
Diamètre nominal du foret	d_o	[mm]	10		12		14		
Diamètre des taillants du foret	$d_{cut} \leq$	[mm]	10,45		12,5		14,5		
Profondeur de perçage	$h_1 \geq$	[mm]	85	85	100	85	100	125	
Profondeur d'implantation ¹⁾	$h_{nom} \geq$	[mm]	75	75	90	75	90	115	
Épaisseur minimale du béton	h_{min}	[mm]	150	150	195	150	195	200	225
Entraxe minimal ²⁾	s	[mm]	320	320	390	320	390	500	500
Distance au bord minimale dans la direction de la charge ²⁾	c_1	[mm]	105	105	130	105	130	165	165
Distance au bord minimale transversalement à la direction de la charge ²⁾	c_2	[mm]	160	160	195	160	195	250	250
Résistance de dimensionnement dans le béton fissuré et non fissuré de résistance à la compression $f_{ck,cube} \geq 10 \text{ N/mm}^2$ ³⁾	F_{Rd}	[kN]	6	6	12	6	12	15	17
Résistance de dimensionnement dans le béton fissuré et non fissuré de résistance à la compression $f_{ck,cube} \geq 15 \text{ N/mm}^2$ ³⁾	F_{Rd}	[kN]	7	7	13	7	13	18	21
Résistance de dimensionnement dans le béton fissuré et non fissuré de résistance à la compression $f_{ck,cube} \geq 20 \text{ N/mm}^2$ ³⁾	F_{Rd}	[kN]	8	8	14	8	14	20	24

¹⁾ Profondeur d'implantation en fonction de la longueur de la vis L (cf. annexe 3, tableau 1)²⁾ cf. schéma en annexe 3³⁾ Charge admissible $zul F = F_{Rd} / \gamma_f$ avec $\gamma_f = 1,5$ **Vis à béton ATRION ABS-WII ST****Caractéristiques de mise en œuvre, épaisseur minimale du support, entraxe et distances au bord minimaux, résistances de dimensionnement****Annexe 4**